


# INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL controlador del motor eléctrico LPC según la norma EN12845

## PRECAUCIÓN

Para evitar el riesgo de **LESIONES FÍSICAS** o de daños en el equipamiento de control, **LEA ATENTAMENTE EL PRESENTE MANUAL**. Si tras leer las presentes instrucciones tiene alguna duda, póngase en contacto con Metron Eledyne para más información. En interés de la seguridad, preste especial atención a las **ADVERTENCIAS** no enumeradas a continuación:

Si es necesario llevar a cabo tareas en el motor o en el equipamiento de control, asegúrese de que el equipamiento de control esté **AISLADO Y CERRADO** del suministro eléctrico AC antes de iniciar los trabajos. Si fuera posible, utilice una etiqueta temporal llamando la atención sobre este hecho. Sugerencia de etiqueta: **Precaución TÉCNICOS TRABAJANDO EN EL EQUIPAMIENTO.**

El sistema de control funciona automáticamente desde el interruptor de presión y de la señal de arranque remota, y puede arrancar el motor en cualquier momento. Asegúrese de que todo el personal relevante esté al corriente de este hecho colocando una etiqueta adecuada que se muestre de forma llamativa en la zona del motor. Sugerencia de etiqueta: **ATENCIÓN: EL MOTOR PUEDE ARRANCAR EN CUALQUIER MOMENTO.**

Para evitar el riesgo de descarga eléctrica grave, **NO** energice el sistema de control con la puerta de acceso abierta, a menos que sea absolutamente necesario. Actúe con precaución al manipular el interruptor de presión externa, ya que presenta una tensión de circuito de control en los contactos de conmutación cuando el panel está energizado.

Si la puerta de acceso al interior del panel deba abrirse mientras el panel está energizado, **PRESTE ATENCIÓN** al suministro del motor trifásico y al suministro del circuito de control monofásico. Le rogamos tenga presente esta advertencia, ya que es de suma importancia. La tarjeta de circuito impreso (PCB) también presenta tensiones peligrosas.

## GENERALIDADES

Los controladores de motor eléctrico Metron Eledyne de tipo MFP/LPC-EN12845 cumplen generalmente con los reglamentos LPC para el arranque de las bombas anti-incendios accionadas por motor eléctrico y, por supuesto, cumple la norma EN12845. Cada unidad es autónoma y se auto-monitoriza; además presenta salidas sin tensión para facilitar la indicación de estado remota.

## INSTALACIONES OPCIONALES DISPONIBLES

NOTA: Consulte el diagrama de circuitos para ver la tabla de opciones equipadas.

| | |
|---|---|
| Opción A | - Calefactor anti-condensación instalado en carcasa. |
| Opción B | - Temporizador de parada automática |
| Opción E | - Relé de fallas a tierra |

| | |
|---|---|
| Opción P | - Presostato. |
| Opción T1 | - Argollas de montaje. |
| Opción T2 | - Orejetas de elevación. |
| Opción T3 | - Base |

**PROTECCIÓN DEL CIRCUITO**

Los fusibles F1 a F3 están instalados en el aislador y protegen el suministro eléctrico del motor.
Los fusibles F4 a F6 están instalados en la placa de circuito impreso y protegen el relé de fase y el circuito de control.
El fusible F7 también está instalado en la tarjeta de circuito impreso y protege el calentador anti-condensación si se coloca junto con la salida del calefactor del motor.

**ENERGIZADO DEL SISTEMA**

Asegúrese de que las conexiones del controlador son las que se describen en el diagrama de circuitos.

Con aislador CA abierto

| | |
|---|---|
| Visual | Fases de alimentación eléctrica OK - OFF |
| Sin tensión | Fallo del suministro eléctrico - activado |

Cierre del aislador AC.

**MONITORIZACIÓN DE LA TENSIÓN**

CA Tensión eléctrica normal

| | |
|---|---|
| Inspección visual | Fases de alimentación OK |
| Sin tensión | Fallo del suministro eléctrico subsanado. |

Si se pierden las fases L1 o L2.

| | |
|---|---|
| Inspección visual | Fases de alimentación OK se apaga |
| Sin tensión | Fallo del suministro eléctrico - activado |
| Si se pierde la fase L3. | Circuito de control interrumpido. |
| Inspección visual | Fases de alimentación OK se apaga |
| Sin tensión | Fallo del suministro eléctrico - activado |

**<u>Opción A - CALEFACTOR ANTI-CONDENSACIÓN</u>**

El termostato del calefactor está preajustado y no puede ajustarse.

| | |
|---|---|
| Con temperatura del armario por debajo del ajuste de termostato. | El calefactor del armario se calienta. |
| Con temperatura del armario por encima del ajuste de termostato. | El calefactor del armario se enfría. |

**SISTEMA DE CONTROL**

*TEST DE PILOTOS LUMINOSOS*

| | |
|---|---|
| Pulse el botón de test de pilotos luminosos | Todos los pilotos se iluminan (no activado cuando el arranque está inhibido) |

*ARRANQUE DEL PRESOSTATO*

Ajuste del punto de consigna del presostato y diferencial para adaptarse a las condiciones de funcionamiento del lugar

| | |
|---|---|
| Si la presión es baja. [Terminales PL2.1, PL2.2, PL2.3 PL2.4, PL2.5 y PL2.6] | La bomba arranca de inmediato. |
| Inspección visual | Bomba sobre demanda |
| Sin tensión. | Bomba sobre demanda - activada. |

Hay tensión en los terminales del motor

| | |
|---|---|
| Motor en funcionamiento en configuración en estrella | El amperímetro indica que el motor está funcionando en amperios en estrella |

El temporizador estrella - delta inicia la temporización

| | |
|---|---|
| Se produce un cambio, de estrella a delta | El amperímetro indica que el motor funciona en amperios DOL |

Cuando la bomba alcanza la presión de funcionamiento, el interruptor de presión de funcionamiento se cierra [Terminales PL1.14 y PL1.15]

| | |
|---|---|
| Inspección visual | Bomba en funcionamiento |
| Sin tensión | Bomba en funcionamiento |

Cuando la presión aumenta por encima del punto de consigna del presostato de arranque.

| | |
|---|---|
| Sin tensión. | Bomba sobre demanda - standby. |

La bomba puede ser detenida por el usuario

*ARRANQUE DE EMERGENCIA*

| | |
|---|---|
| Cuando se pulsa el botón de arranque de emergencia. | La bomba arranca de inmediato. |
| Hay tensión en los terminales del motor<br>Motor en funcionamiento en configuración en estrella | El amperímetro indica que el motor está funcionando en amperios en estrella |
| El temporizador estrella - delta inicia la temporización | |
| Se produce un cambio, de estrella a delta | El amperímetro indica que el motor funciona en amperios DOL |
| Cuando la bomba alcanza la presión de funcionamiento, el interruptor de presión de funcionamiento se cierra [Terminales PL1.14 y PL1.15] | |
| Inspección visual | Bomba en funcionamiento |
| Sin tensión | Bomba en funcionamiento |

*PARADA DEL MOTOR*

| | |
|---|---|
| Pulse el botón Stop/Reset. | El motor se detiene. |
| Si la presión es normal, el motor permanece parado y el sistema de control se ajusta en standby. | |

Nota: el botón de parada está deshabilitado mientras que haya una situación de funcionamiento de la bomba sobre demanda, para la parada de emergencia, desconecte el controlador.

*INHIBICIÓN DE TODOS LOS ARRANQUES*

El controlador está equipado con una entrada de inhibición de todos los arranques

| | |
|---|---|
| Cuando esta entrada está cerrada [Terminales PL1.13 y PL1.12] | Es imposible llevar a cabo un arranque remoto |
| | Las entradas de los presostatos están deshabilitadas |
| | El botón de arranque de emergencia está deshabilitado |
| | La función de test de pilotos luminosos está deshabilitada |





## ÍNDICE DE CONTENIDOS